URL：http://www.surugaseiki.com/ E-mail：info@suruga-g.co.jp
TEL.0120-789-446 FAX.0120-789-449

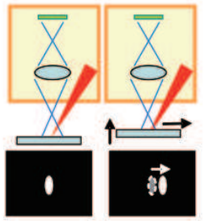
6軸センサ　O-PIAS

■測定機能（続き）

高さ測定（Z）

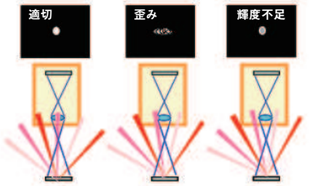
従来方式

レーザを照射しカメラで光点を捉え高さを検出



基本原理

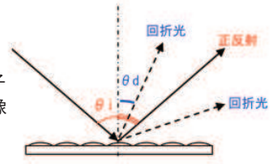
レーザ照射時に発生する回折光を捉えた時、測定SPOTが歪み、測定が不安定になる。



課題

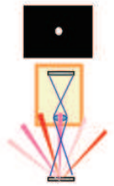
O-PIAS新方式（回折光測定）

レーザを照射し撮像素子で回折する光を捉え撮像素子の傾きを検出



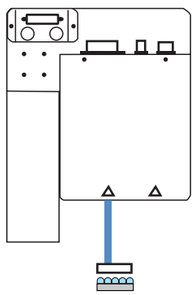
基本原理

回折光を確実にカメラ画像の中心で検出し、測定が安定化



測定改善

平面測定（X,Y,θz）

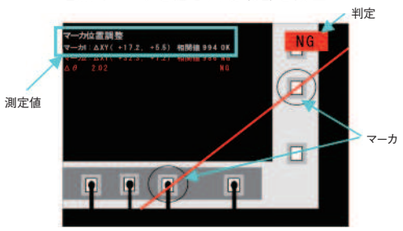


基本原理

LEDを照射しカメラ画像により、マーカ、エッジを捉えて平面位置を検出

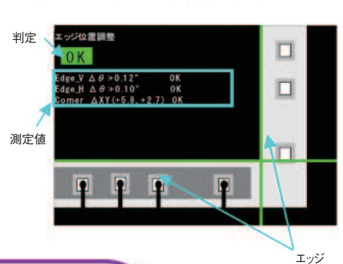
マーカ位置調整

2点のマーク位置を座標（XY）にて検出
2点のマークを結ぶ角度（θz）を検出

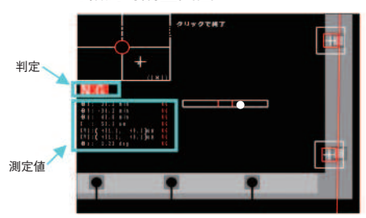


エッジ位置調整

縦・横エッジ線の交点位置座標（XY）を検出
縦・横エッジの角度（θz）を検出



6軸同時調整画面

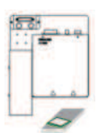


☆手動システムに最適!

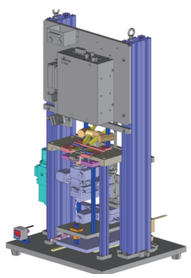
仕様項目		SPEC
煽り測定	測定視野	±60min
	測定分解能	0.05min
	測定再現性	0.17min
	光源	半導体レーザλ=650nm 出力1.0mW以下（クラス2準拠） コリメートビーム出射φ1.5mm
高さ測定	測定視野	性能保証±350μm　有効レンジTyp.±1mm
	測定分解能	0.7～0.9μm ※1
	測定再現性	1.5μm
	光源	半導体レーザλ=650nm　または　λ=405nm ※1 出力1.0mW以下（クラス2準拠） 収束ビーム出射
平面位置	測定視野	基本型2.4×1.8mm　（光学倍率2倍） ※2
	測定分解能	XY軸：0.5μm　θz：0.9min ※3
	測定再現性	XY軸：1.5μm　θz：1.2min
	光源	白色LED
光学ヘッド仕様	測定対象距離	100mm
	サイズ	250（W）×290（H）×225（D）mm
	重量	4.3kg
	電源（付属ACアダプタ）	入力：AC100～240V　50/60Hz　出力：DC12V1A
プロセッシングユニット仕様	映像出力	NTSCカラー映像信号（BNC）
	通信ポート　RS-232C	データ出力　／　相互コマンド通信
	絶縁型入出力　I/O	IN：データ出力トリガ、測定モード切替　OUT：合否判定出力
	サイズ	142（W）×60（H）×225（D）mm
	重量	1.0kg
	電源	AC100V±10%V　50/60Hz　30W
その他	本体／付属品	O-PIASヘッド、プロセッシングユニット、ターミナルBOX シリアルマウス、BNCケーブル2本、取扱説明書
	使用環境	0～40℃　20～80%RH（非結露）

※1　素子によって異なります。
※2　光学倍率は変更できます。
※3　θz分解能：$\tan^{-1}$（マーカー位置分解能約0.5μm/マーカ間距離2mm）

撮像素子塗布の仕方により6軸センサの取付向きが異なります。

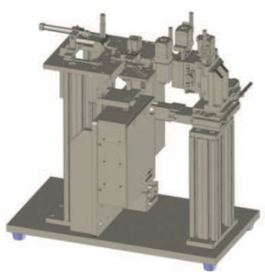


撮像素子が上面



例）　撮像素子自動調整システム
（側面接着型）

撮像素子が下面



例）　撮像素子自動調整システム
（背面接着型）